®日本国特許庁(JP)

① 特許出願公開

母 公 開 特 許 公 報 (A) 平2-14195

❷公開 平成2年(199	90)1月18日
06 K 19/00	K (全4 頁)
求	未請求 請求項の数 1

⑤発明の名称 I Cカード

②特 願 昭63-165322

②出 願 昭63(1988)7月1日

@発明者 北村

守 兵庫県伊丹市瑞原 4丁目 1番地 三菱電機株式会社北伊丹

製作所内

⑪出 願 人 三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

砂代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 梅 書

1. 発明の名称

I C # - F

& 停許請求の範囲

外袋を樹脂成形部品でパッケージする基体に おいて、樹脂成形部品に金属板を一体収形する 基体を備えたICカード。

8. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この角明はICカードに関するものである。

〔従来の技術〕

期 6 凶は従来技術で製作された I C カードの外観を示す斜視図、第 7 凶は第 6 図に示す I C カードの主要部分の分解斜視図、第 8 凶は第 6 図に示す 1、イにかける断値図である。

図において、iiiは落体 A 、i2iは基体 B 、iiiは回路基板である。

回路基板 (3) を基体 A (1) 及び基体 B (2) ではさみ 将 着層 (1) により嵌合して組立られている。 (9) は接 合面、 (2) は金属板、 63 は絶線板、 66 はねは、(15 a),(16b),(16a),(16b)は貫通穴部である。

次に動作にわいて説明する。

ICか一水の主要のである回路基板(3)を保護パッケージが添た心に基準別。接着テーブから図る接着側側を用いて飛台される。基体A(1),及び基体 B(2)では今部歳と、一大から図る接着側側を用いて飛台される。基体A(1),及び基体 B(2)では外部歳次ノイズの場所及び静電気の帯電を防ぐために金銭板(1)を両面に接着別の付いた絶縁板(3)を介し取付けられている。また A(1), 基体 B(2) に変けられた 直通 大部(1)をA(1)を 等体 B(2) に設けられた 直通 大部(1)を (150)、(160) にばね (4)を 入れ金属板(2) が 互いに 同類位と なるより接触接続している。

[毎明が解決しようとする繰倒]

従来のICカードは以上のように構成されているので金属板02をまず絶縁板03と接着し、単に当体 A (1) と番体 B (3) の金属板02の接触接続のためにば204が必要である。また組立時を考慮すると、まず金属板02に絶縁板03を接着したものにも体 A (1) 又は茶体 B (3) を接着し、更に活体

持開平2-14195(2)

. .

 $z^{N} \rightarrow 30$

A(I) 基体 B(2)の 数 当 資 通 穴 部 、 (16a),(15b),(16 a)(18b) にばね84を挿入し、基体 B (2)の 接合面 (9) に接着層間を食布又は貼付けて接合すること が必要で、絶数根間、はね34を必要とし、部品 の多さ、組立時間を多く費すなどの問題があり、 その対策が課題であつた。

この発明は上記のような課題を解決するため にたされたもので従来装置と同様に外部電放ノ ィズの週断及び静電気の帯域を防ぐための基体 A (II) 基体 B (2) 間を接触接続し、同単位とすると とを摂りことなくしかも形品点数を放らすと共 に組立時間をも彼少できるICカードを得るこ とを目的とする。

〔 踩難を解決するための手段〕

この発明に係るICカードは、金属板を樹脂 製器体に一体収形し、金属板の一部をその実装 前の反対側に突出配置するとともに基体相互の 金属板突出部を接触接続し得るようにしたもの てある。

(作用)

この発明におけるICカードは、基体に設け た金属板の一郎を実装頭に対しほぼ直角に突出 配置し、樹脂製の基体を成形する際同時に成形 し、金属板実装前の反対側面に金属板の一部を突 出させた雑体を一体成形するものである。 「寒瓶例〕

この発明の一実施例を凶について説明する。 第1 図はICカードの外観を示す斜視図、部 2 図は昇1図に示すICカードの主要 邸分の分 解紙収図、第8図は第1図に示すア・アにかけ る断面図である。図にかいて川~13)、(8)、山。 幼は従来例の第6図ないし第8図に示したもの と川舟であるので説明を省略する。図において 、基体A川には金属板川が1体収形されている。 (8a),(8a),(7a),(8a) は金属板(4)の一部端面に 設けられた金属板突出部で金属板川の実装面に 対して役役組角に配置されている。同様に相対 する。他方の基体では、6、金属板41が、1、体収形され、 ている。((50),(80),(70),(80) は金属仮41の一 部端両に設けられた金具板突出部で金具板側の

t 漢語 差 部 t 名 **実 接面に対して任任在角に配置されている。た**むで**りん。数据の示抗。**では智 医角 は 念 恋 会 原本語 できょう こう 落 ○ 82 - 3 (4) え (3) 。 > 1/ 0 - カ ー ド の 主 長 服 分 で ある(回)路(基/板 (3))を(供付) ∨ ろ • 5 - 1

> (2)ではさみ、接合面(9)に接着機切を用いて接合 されている。基体A川及び基体B四位金属板(4) を一体政形した樹脂製のもので、金属板川の雉 前一部に金属板突出部(5 a),(6 a),(7 a),(5 a) と 相対して接触接続する位置に金属板突出那(BD)。 (8b),(7b),(8b)を配置して基体 A (1) 基体 B (2)を 接合樹定時、互いに接触し電気的に接続するよ りになつている。

たか、金異仮突出部(64),(64),(74),(84)と「6 b) (8b) (7b) (8b) は互いに電気的に接触接続 するため、金属板(4) に酸化被膜の形成されたい 材質か、酸化されやすい金属を用いた場合は突 出部接触部位をお互に使化されない金銭メッキ

等、段前処理を施してある。 __(5a),(6a)が他の金属板 第 4 図に金属板突出部 (5b),(8b) と接触して

医电子 乙酰酚磺胺磺胺酸谢克姆 医二甲基

。43.385.375.5.5.5.1.11度パッケージするために基体はUI、及び基体 Books.5.5.1.2.2.5.上記実施例では金属板(4),の増面の金属(5).5.5.5. 板突出部(6a)。(8b),(6b),(7a),(7b),(8a) ,(8b) を基体 A (i) , 基体 B (z) の 各 4 ケ 所 に 設け たものを示したが接触接続部位は1ヶ所、1組 以上いくらでも良い。また接触接続部位は第6 図のように一方の金属板突出部(8a),(7a),(8a) に穴邸はを設け、金銭仮の突出部(5b),(8b),(7 b) (8b)に突部はを設け、また第5 巡に示すよう に会員仮突出即(5a),(6a),(7a),(8a)につめ即四 を、金属仮突出部(5b),(5b),(7b),(8b)に金銭板 突出部 (5a) (6a) (7a) (8a)のつめ が郊のはまり 込むようなつめ部型を設けても同様の効果があ ると共に接合協定を接着増癿に加算した過剰力 が得られる。

〔発明の効果〕

以上のようにこの発明によれば基体成形時、

特開平2-14195 (3)

明細書の浄音(内容に変更なし)

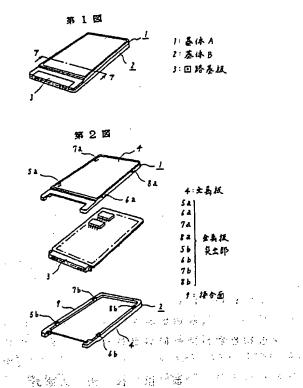
幾面の一部分に突出部分を設けた金属板を一体 掲記成形するように構成したので、部品数を少なくし、組立時の工数を少なくする効果がある。

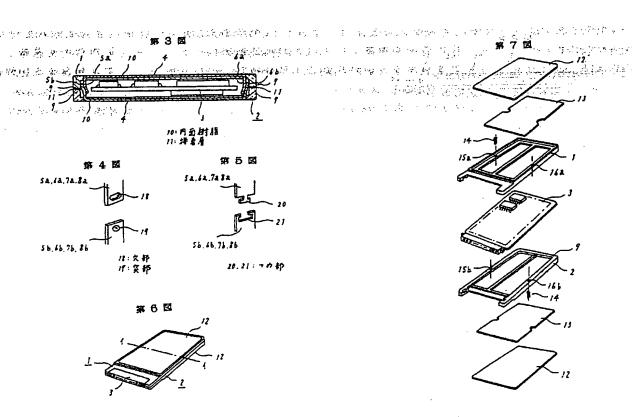
▲ 図面の簡単な説明

第1 図はこの発明の一実施例のICカードの外額を示す斜視図、第2 図はその主要部分の分解斜視図、第3 図は第1 図の断面図、第4 図及び第6 図はこの発明の他の実践列である金属板突出部を示す斜視図、第8 図は従来技術によるICカードの主要部分の分解斜視図、第8 図は第6 図に示すイ、イ断面図である。

図にかいて、(1)は基体 A、(2)は基体 B、(8)は 回路差板、(4)は金属板、(5a),(5b),(6a),(6b), (7a),(7b),(8a),(8b)は金属板突出部、(9)は接 合面、ODは内面樹脂、のは接着層、のは穴部、 ODは突部、の、のはつめ部である。

本文を正然ではは「**代知人・大・岩・地・心臓**があれているからのかっ





特開平2-14195 (4)

正 善(方式) 63 10 14

特許庁長官殿

特顧昭 63-165322 号

1 C # - F

3. 補正をする者

事件との関係

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 住 所 三菱電機株式会社

代表者 志 妓 守 哉

4.代 理 人

住 所

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

三菱電機株式会社内

(7375)弁理士 大 岩 増 雄/

(連絡先03(213)3421特許部)



日和正命令の日付 明和 63 年 9 月 27 日 (発送日) 10 補正の対象

頭音 に最初に添付した明細書の第7頁を別紙の 通り浄書する。(内容に変更なし)

第8図

忍付容類の目録

浄掛した明和春の7頁